



W1400×D1100×H1500

フルカバー仕様
Full cover type



1パレットローダー仕様
1 Pallet loader type



株式会社 日本精機研究所

本社・工場 静岡県沼津市足高549-1 〒410-0001
TEL 055-922-1111 FAX 055-922-0088
<http://www.n-seiki.co.jp>

NIPPON SEIKI LABORATORY CO.,LTD.
549-1 Ashitaka, Numazu-City, Shizuoka-Pref, 410-0001 Japan
TEL 055-922-1111 FAX 055-922-0088

業捷實業有限公司 TEL: (02)2299-6831
FAX: (02)2298-0431

Ultra Precision Oil Hydrostatic Lathe

超精密油静圧旋盤

GL-300
SERIES



機電一体型
Built-in



日本精機研究所

新開発の油静圧案内採用により 高剛性・高精度加工を実現

Newly developed oil hydrostatic slides ensures
high rigidity and high accuracy

機電分離型 Separate type

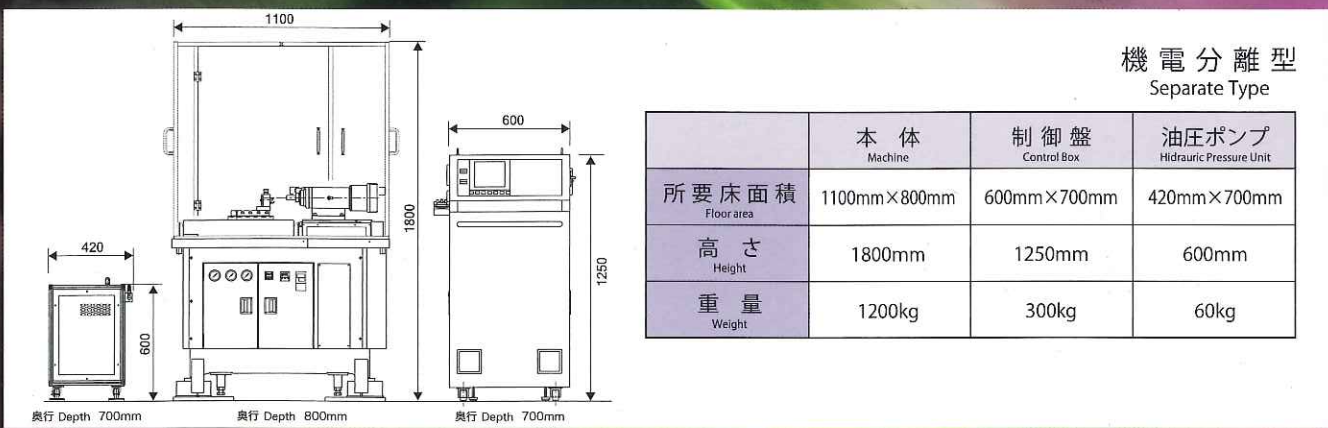
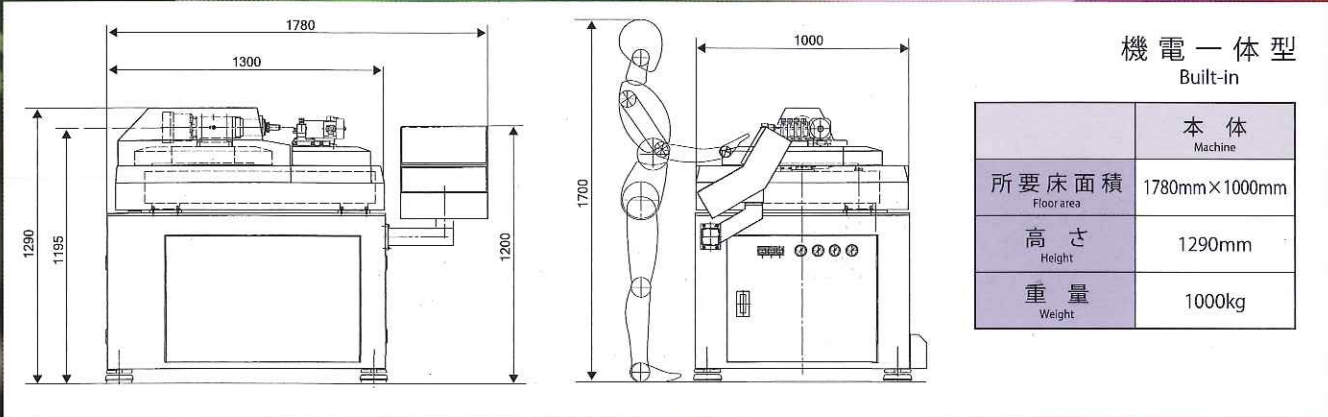


※写真はオプションを含む
※ Machine of this photo includes options.

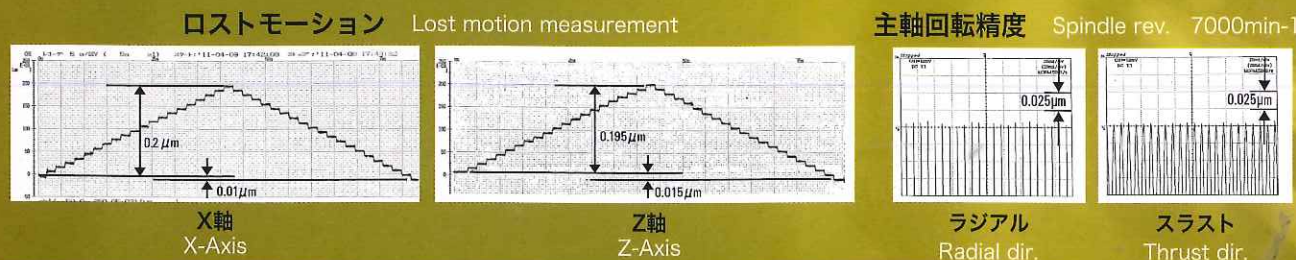
仕様 Specifications

主軸 Spindle	スピンドル	Spindle	エアースピンドル	Air Spindle
	最高回転数	Max. Revolution	7000min-1	7000min-1
	最小移動量単位	Min.Increment Amount	0.0001°(角度制御時)	0.0001°(with angle control)
X 軸 X-Axis	移動量	Slide Distance	200mm	200mm
	最小移動量単位	Min.Increment Amount	0.001 μm	0.001 μm
	速度範囲	Feed Speed Range	0~6 m/min	0~6 m/min
	ガイド方式	Guide System	油静圧案内	Oil Hydrostatic Guide
	駆動方式	Drive System	リニアモーター	Linear Motor
Z 軸 Z-Axis	移動量	Slide Distance	130mm	130mm
	最小移動量単位	Min.Increment Amount	0.001 μm	0.001 μm
	速度範囲	Feed Speed Range	0~6 m/min	0~6 m/min
	ガイド方式	Guide System	油静圧案内	Oil Hydrostatic Guide
	駆動方式	Drive System	リニアモーター	Linear Motor
制御装置 Controller	型式	Model	FANUC31i MODEL A	FANUC31i MODEL A
静圧用油圧装置 Hydraulic Pressure Unit for hydrostatic slides	ポンプ形式	Pump Type	歯車ポンプ	Gear Pump
			サーボモータ駆動	Servo Motor Drive
	タンク容量	Tank Capacity	20L	20L
機械仕様 Basic Machine	電源	Power Source	3相200V±10% 50/60Hz±3%	3-Phase, 200V±10% 50/60Hz±3%
	空気圧源	Air Supply	0.5MPa(最低)	0.5MPa (Minimum)
	空気圧源容量	Air Supply Capacity	210NL/min	210NL/min
オプション(FTS) Option(FTS)				
W軸 W-Axis	移動量	Slide Distance	166Hz時 最大0.5mm	Max.0.5mm at 166Hz
	ガイド方式	Guide System	角型エアスライド	Square Air Slide
	駆動方式	Drive System	ボイスコイルモーター	Voice Coil Motor

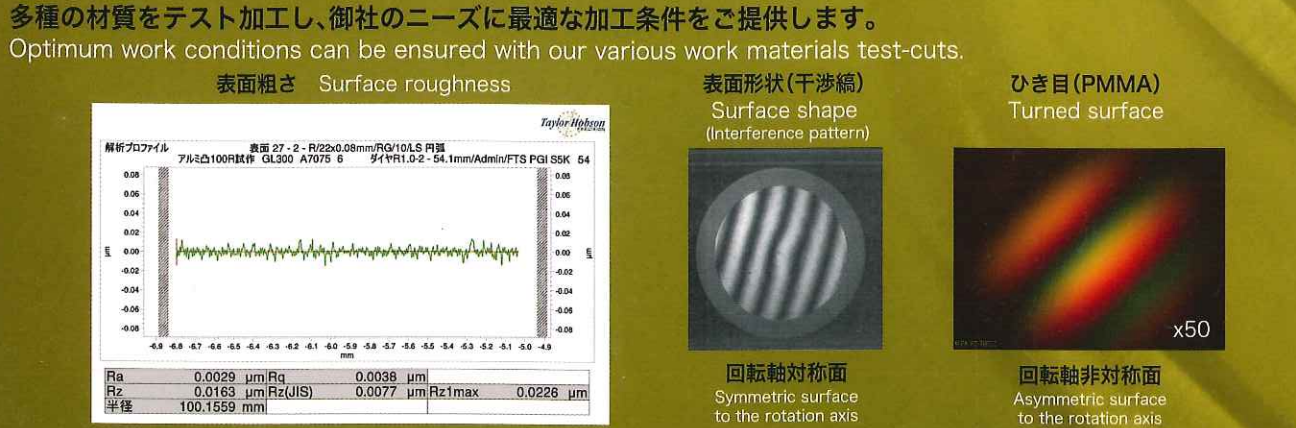
外形図 External View



機械精度 Machine Accuracy



加工精度 Machining Accuracy



様々なワークへの対応 ◆ オプション一覧 ◆

Available optional accessories list

◆ 各種スピンドル・チャック Options for various works

クイル型 エアスピンドル(標準)

Quill type air spindle
(equipped as standard)

φ100 エアスピンドル φ100 Air Spindle

油静圧スピンドル Oil hydrostatic spindle

静止型 コレットチャック (標準)

Static type
collet chuck
(standard)



バルーンチャック

把握直径:最大φ45
ワーク重量:最大1kg

Diaphragm (Air-
balloon) chuck
Chuck Dia.:Max. φ 45
Work weight:Max.1kgs



真空チャック

把握直径:最大φ60

Vacuum chuck
Chuck Dia.:Max. φ 60



3ツ爪チャック

把握直径:最大φ95
ワーク重量:最大4.0kg

3-jaw chuck
Chuck Dia.:Max. φ 95
Work weight:Max.4.0kgs



コレットチャック (手締め)

collet chuck
(Hand operated)



◆ 油静圧スピンドル Oil hydrostatic spindle

剛性に優れ、減衰性が高い為、
空気静圧に比べ高剛性な加工を実現できます。

high rigidity and damping performance ensures
higher rigidity cutting than air spindle.



◆ 高速工具サーボ (FTS) 軸 Fast Tool Servo Unit(FTS)

全軸の回転に対して高速・高精度にバイトを同期動作させ、
回転軸非対称の自由曲面を加工することが可能です。

Bite motion is of cyclic operation with integrated spindle
rotation with high-speed and high positioning accuracy
so that work pieces with free-form surface as asym-
metric curves to the rotation axis can be turned.

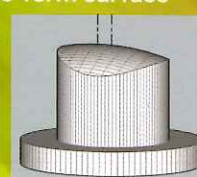


トーリック面 Toric surface



干渉縞 5000min-1 加工サンプル
Interference pattern at 5000min-1

自由曲面 Free-form surface



ベリリウム銅
Beryllium copper

加工サンプル
φ10
R8 R11
偏心量 0.15mm
最大ストローク 約0.5mm
Sample work
φ10
R8 R11
Eccentric amount 0.15mm
Max.stroke:abt.0.5mm

オーダーメイド対応

Order-made Application

お客様のご要望にあわせて設計・製作いたします。

様々なワーク、特殊な加工内容、自動生産システムへの対応など柔軟に対応いたしますので、ご相談ください。

Various optional systems can be designed and assembled for customer's demands.

Feel free to ask for various work piece kinds, special turning or automated production system applications.

引合い～納入の流れ Business Flow

引合い
Inquiry

テスト加工・試作
Test-cut/Sample

御提案(構想図)
Proposal(Concept Drawing)

仕様決定・御見積
Specification/Quote

受注
Order

設計
Design

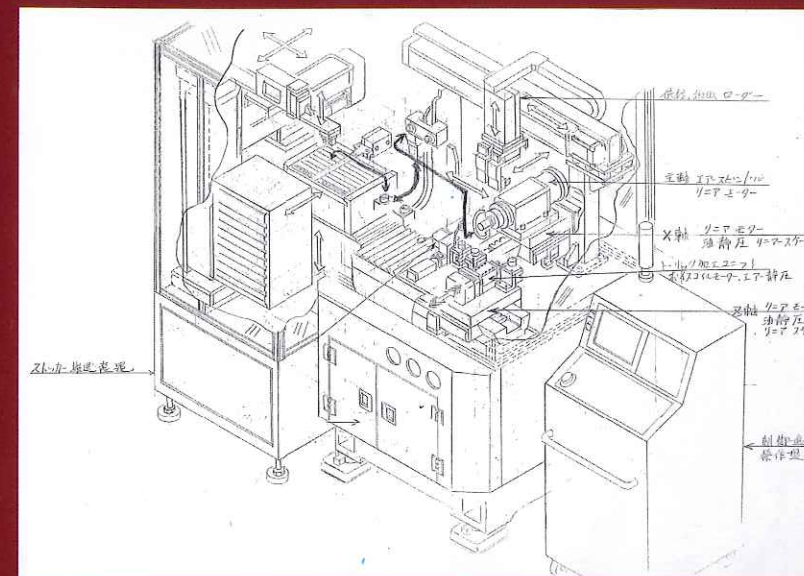
製造・組立
Manufacturing/Assembly

精度測定および加工測定
Accuracy Check/Trial Cut

社内立会
Witness Commissioning
before delivery

据付・検収
Set-up/Acceptance Inspection

自動生産システム例 Example of automatic production system

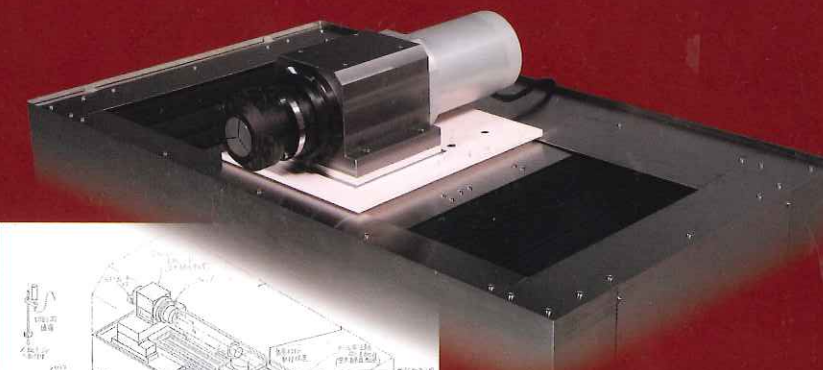


ワークストッカーおよびオートローダー装着例
Work Piece Stocker & Automatic Loader.

1000個のワークを無人運転で加工します。

1000 Work pieces can be machined fully automatically.

特殊ワーク対応例 Example of special work application



ワークにあわせて仕様変更に対応します。

Specifications can be changed depends on work size.



導光板
Light Guide Plate Mold



レンズ金型
Lens Mold



ポリゴンミラー
Polygon Mirror



感光ドラム
OPC Drum



加工サンプル
Sample work